

# **UPAYA PENINGKATAN PROSES DAN HASIL BELAJAR KIMIA MATERI KOLOID MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT (*TEAMS GAMES TOURNAMENT*) DILENGKAPI DENGAN TEKA-TEKI SILANG BAGI SISWA KELAS XI IPA 4 SMA NEGERI 2 BOYOLALI PADA SEMESTER GENAP TAHUN AJARAN 2011/2012**

**Luluk Fajri<sup>1\*</sup>, Kus Sri Martini<sup>2</sup>, Agung Nugroho C.S.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Mahasiswa S1 Pendidikan Kimia PMIPA, FKIP, UNS Surakarta, Indonesia

<sup>2</sup> Dosen Pendidikan Kimia PMIPA, FKIP, UNS Surakarta, Indonesia

Keperluan korespondensi, HP : 085647342949, email : luluk\_elbarca@rocketmail.com

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan proses dan hasil belajar pada materi koloid dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dilengkapi dengan Teka-Teki Silang. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan tiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 2 Boyolali yang berjumlah 28 siswa. Sumber data berasal dari guru dan siswa. Teknik pengumpulan data adalah dengan tes dan nontes (observasi, kajian dokumen dan angket). Analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan: (1) Penerapan metode pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) yang dilengkapi dengan TTS dapat meningkatkan kualitas proses belajar pada materi koloid. Hal ini dapat dilihat dari keaktifan siswa pada siklus I dan II. Presentase keaktifan siswa pada siklus I 60,72% dan 71,43% pada siklus II. (2) Penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) yang dilengkapi dengan TTS dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi koloid. Dalam penelitian ini, hasil belajar yang dimaksud adalah ketuntasan belajar dan afektif siswa. Pada siklus I, persentase ketuntasan belajar siswa 64,29% dengan rata-rata nilai 72,3 dan pada siklus II persentase ketuntasan belajar siswa menjadi 89,29% dengan rata-rata nilai 76,1. Sedangkan untuk aspek afektif, ketercapaian rata-rata indikator adalah 64,29% pada siklus I dan 75% pada siklus II.

*Kata kunci: TGT, teka-teki silang, keaktifan, prestasi belajar*

## **PENDAHULUAN**

Dalam proses belajar mengajar pemilihan dan penggunaan metode yang tepat dalam menyajikan suatu materi dapat membantu siswa dalam mengetahui serta memahami segala sesuatu yang disajikan guru, sehingga melalui tes hasil belajar dapat diketahui peningkatan prestasi belajar siswa. Melalui pembelajaran yang tepat, siswa diharapkan mampu memahami dan menguasai materi ajar sehingga dapat berguna dalam kehidupan nyata. Salah satu indikator keberhasilan proses belajar mengajar dapat dilihat dari prestasi belajar yang dicapai siswa.

Prestasi belajar adalah cermin dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap di mana dalam KTSP sering disebut sebagai kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor [1].

Kurikulum yang saat ini sedang diterapkan dan dikembangkan oleh pemerintah adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). KTSP adalah kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan. KTSP terdiri dari tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan, struktur dan muatan kurikulum tingkat satuan pendidikan, kalender pendidikan dan silabus [2].

KTSP bukan hanya model pengembangan kurikulum, tetapi juga model pengelolaan atau manajemen pengembangan kurikulum. KTSP merupakan Pengembangan Kurikulum Berbasis Sekolah (PKBS). Pengembangan kurikulum disini mencakup kegiatan merencanakan, mengimplementasikan dan mengevaluasi kurikulum. Pada KTSP, guru diberi kesempatan untuk mengembangkan indikator pembelajarannya sendiri.

Keberhasilan proses belajar mengajar merupakan hal utama yang didambakan dalam melaksanakan pendidikan di sekolah. Komponen utama dalam kegiatan belajar mengajar adalah siswa dan guru, dalam hal ini siswanya yang menjadi subyek belajar. Oleh karena itu, paradigma pembelajaran yang berpusat pada guru hendaknya dirubah menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa atau *Student Centered Learning* (SCL).

Namun pada kenyataannya, saat ini masih banyak pendidik yang belum menerapkan pembelajaran yang mengacu pada KTSP. Pembelajaran *Teacher Centered Learning* (TCL) masih banyak mendominasi dalam proses pembelajaran di kelas. Akibatnya siswa menjadi kurang kreatif dalam memecahkan masalah, partisipasi rendah, kerja sama dalam kelompok tidak optimal, kegiatan belajar mengajar tidak efisien dan pada akhirnya hasil belajar menjadi rendah.

Peraturan pemerintah memberikan arahan tentang perlunya disusun dan dilaksanakan delapan standar nasional pendidikan. Namun yang terjadi di SMA N 2 Boyolali masih ada yang belum terlaksana sesuai dengan delapan standar nasional tersebut. Sedangkan dalam proses pembelajaran pada satuan pendidikan harus diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan

pengembangan fisik serta psikologis peserta didik [3].

Mata pelajaran kimia merupakan mata pelajaran wajib bagi siswa SMA, khususnya jurusan IPA. Mata pelajaran ini perlu diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus yaitu membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi. Hal ini tidak menutup kemungkinan akan adanya kesulitan bagi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran kimia. Bagi siswa SMA N 2 Boyolali, khususnya pada kelas XI IPA pelajaran kimia merupakan pelajaran yang sulit dan terkadang membosankan.

Dari hasil observasi di kelas, dalam kegiatan belajar mengajar, interaksi guru dan siswa hanya berjalan dari satu arah, yakni dari guru saja. Hal ini mengakibatkan kurangnya minat dan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran kimia. Selain itu hasil belajar siswa masih rendah. Hal itu dapat dilihat dari prestasi kognitif siswa pada materi koloid tahun pelajaran 2010/2011, masih ada beberapa siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan yaitu kira-kira 50%, sedangkan nilai batas ketuntasan dari tiga tahun terakhir ini yakni 62, 65, dan tahun sekarang 70.

Dari data hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kimia pada tanggal 27 Januari 2012, metode yang digunakan dalam proses pembelajaran kimia yaitu metode konvensional atau ceramah dan pemberian tugas. Metode ceramah ini kurang efektif dalam memicu keaktifan siswa, disamping juga menyebabkan kebosanan dan kejenuhan pada diri siswa. Sebenarnya, karakteristik dari siswa SMA N 2 Boyolali khususnya siswa kelas XI IPA 4 adalah siswa yang aktif, namun karena metode yang digunakan tidak terlalu bervariasi, sehingga menyebabkan siswa banyak yang tidak aktif.

Sedangkan hasil wawancara dengan siswa kelas XI IPA di SMA N 2 Boyolali tahun ajaran 2011/2012

diketahui bahwa menurut mereka kimia merupakan pelajaran yang sulit. Selain itu penggunaan media jarang sekali digunakan dan tidak ada variasi metode pembelajaran, sehingga siswa bosan dengan pembelajaran yang itu-itu saja.

Materi koloid merupakan materi pelajaran kimia yang diberikan di kelas XI IPA SMA semester genap. Materi ini berisi materi-materi yang sifatnya banyak hafalan. Penyajian materi koloid dengan melibatkan siswa aktif dalam bermain bersama dalam kelompoknya diharapkan mampu memberi kontribusi pada peningkatan motivasi siswa untuk selalu belajar berprestasi.

Berangkat dari berbagai permasalahan di atas, dapat disimpulkan bahwa salah satu penyebab rendahnya prestasi belajar kimia adalah karena proses belajar mengajar masih berpusat dari guru. Oleh karena itu, dibutuhkan peran guru untuk memberikan motivasi dan memperkenalkan materi kimia dengan lebih menarik sehingga siswa akan termotivasi dalam mempelajari kimia. Ada dua faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar siswa, yaitu faktor internal dan eksternal. Metode pembelajaran yang dipilih merupakan salah satu faktor eksternal yang menunjang keberhasilan siswa.

Upaya dalam meningkatkan kualitas belajar siswa SMA N 2 Boyolali salah satunya dapat ditempuh dengan metode pembelajaran kooperatif. Metode tersebut dipilih karena mempunyai keunggulan berdasarkan hasil penelitian ilmiah yang telah dilakukan yaitu pembelajaran dengan menggunakan metode kooperatif dapat meningkatkan aktivitas, interaksi, motivasi dan prestasi belajar dalam pembelajaran kimia [4-6].

Pada penelitian ini digunakan metode kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Dalam berbagai penelitian dapat disimpulkan penggunaan metode kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar siswa pada pembelajaran kimia [7-8]. Pada jurnal yang berjudul "*The Effect Of Teams-Games-Tournament*

*On Achievement, Retention, And Attitudes Of Economic Education Student*" menyimpulkan bahwa hasil dari penggunaan metode TGT dalam pembelajaran lebih baik daripada metode ceramah [9].

Penggunaan metode kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dari beberapa penelitian digunakan pada pokok bahasan perbedaan unsur, senyawa dan campuran, ikatan kimia dan hidrokarbon [10-12]. Metode ini belum banyak digunakan pada materi koloid, sehingga mendorong peneliti untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan metode kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) jika diterapkan pada materi koloid dalam upaya membantu siswa memahami mata pelajaran kimia. Pada jurnal yang berjudul "*Reviewing for Exam: Do Crossword Puzzle Help in the Success of Student Learning?*" menyatakan bahwa teka-teki silang efektif untuk belajar siswa [13]. Mengacu dari jurnal di atas maka untuk melengkapi pembelajaran dengan menggunakan metode kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) digunakan media Teka-Teki Silang dalam penelitian ini.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan tiap siklus terdiri atas perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Rancangan solusi yang dimaksud adalah tindakan berupa penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dilengkapi dengan Teka-Teki Silang. Supaya diperoleh hasil yang maksimal mengenai cara penerapan pembelajaran tersebut, maka dalam penerapannya digunakan tindakan siklus dalam setiap pembelajaran, maksudnya adalah cara penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dilengkapi dengan Teka-Teki Silang pada siklus pertama sama dengan yang diterapkan pada siklus kedua, hanya saja refleksi terhadap setiap pembelajaran berbeda

tergantung pada fakta dan interpretasi data yang ada.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 2 Boyolali tahun ajaran 2011/2012 yang berjumlah 28 siswa. Sumber data berasal dari guru dan siswa. Teknik pengumpulan data adalah dengan tes dan nontes (observasi, kajian dokumen dan angket). Instrumen pembelajaran meliputi silabus dan RPP. Instrumen pengambilan data yang meliputi instrumen penilaian kognitif, afektif dan keaktifan siswa. Teknik analisis instrumen kognitif menggunakan: (1) uji validitas, penentuan validitas tes menggunakan formula Gregory [14]. Setelah dilakukan uji coba dari 30 soal tes siklus I diperoleh CV sebesar 0,857 dan pada 30 soal tes siklus II diperoleh CV sebesar 0,933. (2) uji reliabilitas, digunakan formula Richardson (KR-20) [15]. Hasil uji coba reliabilitas, pada 30 soal tes siklus I diperoleh reliabilitas 0,741 dan pada 30 soal tes siklus II diperoleh reliabilitas sebesar 0,788 sehingga instrumen dinyatakan memiliki reliabilitas tinggi. (3) taraf kesukaran, ditentukan atas banyaknya siswa yang menjawab benar butir soal dibanding jumlah siswa yang mengikuti tes [16]. Setelah dilakukan uji coba dari 30 soal tes siklus I, 23 soal tergolong mudah, 7 soal tergolong sedang dan 0 soal tergolong sukar. Sedangkan pada uji coba 30 soal tes siklus II, 20 soal tergolong mudah, 9 soal tergolong sedang dan 1 soal tergolong sukar. (4) daya pembeda item, ditentukan dari proporsi tes kelompok atas yang dapat menjawab dengan benar butir item yang bersangkutan dikurangi proporsi tes kelompok bawah yang dapat menjawab dengan benar butir item tersebut [16]. Setelah dilakukan uji coba dari 30 soal tes siklus I, 10 soal diterima baik, 6 soal diterima baik dan diperbaiki, 5 soal diperbaiki dan 9 soal tidak dipakai. Sedangkan hasil uji coba dari 30 soal tes siklus II, 14 soal diterima baik, 4 soal diterima dan diperbaiki, 3 soal diperbaiki dan 9 soal tidak dipakai.

Teknik analisis angket afektif dan keaktifan menggunakan (1) uji validitas,

penentuan validitas menggunakan formula Gregory [15]. Setelah dilakukan uji coba angket yang masing-masing terdiri dari 40 soal dan 20 soal, untuk angket afektif diperoleh CV sebesar 0,95 dan untuk angket keaktifan diperoleh CV sebesar 0,9 dinyatakan valid. (2) uji reliabilitas, untuk mengetahui tingkat reliabilitas digunakan rumus alpha [16]. Hasil uji coba angket yang masing-masing terdiri dari 40 soal dan 20 soal, untuk angket afektif diperoleh reliabilitas 0,84 dan untuk angket keaktifan diperoleh reliabilitas 0,76 dinyatakan reliabel dengan reliabilitas tinggi.

Teknik analisis data berupa analisis deskriptif kualitatif. Analisis dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dimulai setelah berakhirnya siklus. Hal ini penting karena akan membantu observer dalam mengembangkan penjelasan dari kejadian atau situasi yang berlangsung di dalam kelas yang diteliti. Data-data dari hasil penelitian di lapangan diolah dan dianalisis secara kualitatif. Teknik analisis kualitatif mengacu pada model analisis Miles dan Huberman yang dilakukan dalam tiga komponen yaitu 1) reduksi data, 2) penyajian data, dan 3) penarikan kesimpulan dan verifikasi [17].

Teknik validitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik triangulasi yaitu teknik pemeriksaan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu, yaitu observasi [18]. Teknik triangulasi metode dilakukan dengan mengumpulkan data tetap dari sumber data yang berbeda-beda. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode pengumpulan data melalui teknik observasi, wawancara, kajian dokumen atau arsip, angket dan tes prestasi.

Prosedur dan langkah yang digunakan dalam melaksanakan penelitian ini mengikuti model yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart dalam Kasbolah, K (2001: 63-65) yaitu berupa model spiral. Perencanaan Kemmis menggunakan sistem spiral reflektif diri yang dimulai dengan rencana tindakan (*planning*),

tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*) [19].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah proses dan hasil belajar, yang dimaksud proses disini adalah keaktifan siswa sedang hasil belajar yaitu aspek kognitif dan aspek afektif pada materi koloid. Dalam penelitian ini soal tes kognitif dan angket, baik angket afektif maupun angket keaktifan diberikan pada setiap akhir siklus, akhir siklus I dan akhir siklus II. Keaktifan diukur dari beberapa aspek, yakni aspek *oral activities*, aspek *visual activities*, aspek *listening activities* dan aspek *writing activities*. Data penelitian mengenai keaktifan siswa secara ringkas disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Keaktifan Siswa

Siklus	Kriteria	Presentase (%)
Siklus I	Sangat Aktif	14,29
	Aktif	46,43
	Kurang Aktif	32,14
	Tidak Aktif	7,14
Siklus II	Sangat Aktif	17,86
	Aktif	53,57
	Kurang Aktif	28,57
	Tidak Aktif	0

Dalam penelitian ini pada siklus I memiliki target 60% untuk keaktifan tinggi pada siklus I dan keaktifan tinggi pada siklus II 70%. Perolehan keaktifan kriteria tinggi yaitu sebesar 60,72% pada siklus I dan siklus II sebanyak 71,43%. Keaktifan kriteria tinggi merupakan penjumlahan dari keaktifan kriteria sangat aktif dan aktif. Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa presentase jumlah siswa yang memiliki keaktifan tinggi meningkat sebesar 10,71%. Semua aspek pada keaktifan siswa mengalami peningkatan karena guru lebih mengintensifkan pendampingan bagi siswa yang belum aktif agar terdorong untuk lebih berani menyampaikan pendapat atau menanggapi jawaban dalam kegiatan

pembelajaran. Berdasarkan data tersebut target keaktifan siswa siklus I dan siklus II telah terpenuhi. Sedangkan data peningkatan prestasi belajar siswa untuk aspek afektif dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Prestasi Belajar Siswa untuk Aspek Afektif

Siklus	Kriteria	Presentase (%)
Siklus I	Sangat Baik	17,86
	Baik	46,43
	Kurang Baik	32,14
	Tidak Baik	0
Siklus II	Sangat Baik	25
	Baik	50
	Kurang Baik	25
	Tidak Baik	0

Untuk aspek afektif siswa diukur dalam beberapa aspek, yaitu aspek minat, aspek sikap, nilai, konsep diri dan moral. Dalam penelitian ini prestasi belajar siswa untuk aspek afektif pada siklus I memiliki target 60% kriteria baik dan 70% kriteria baik pada siklus II. Aspek afektif kriteria baik merupakan penjumlahan dari kriteria sangat baik dan baik. Berdasarkan Tabel 3 tersebut, pada siklus I aspek afektif kriteria baik sebesar 64,29%. Sedangkan pada siklus II sebesar 75%. Peningkatan aspek afektif siswa dari siklus I dan siklus II meningkat sebesar 10,71%. Dari capaian siklus I dan II, keduanya sudah memenuhi target yang ditetapkan. Sedangkan untuk prestasi belajar siswa untuk aspek kognitif disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Ringkasan Hasil Prestasi Belajar Siswa untuk Aspek Kognitif

Aspek yang Dinilai	Siklus	Presentase Siswa yang Tuntas (%)	Presentase Siswa yang Tidak Tuntas (%)
Ketuntasan Belajar	Siklus I	64,29	35,71
	Siklus II	89,29	10,71

Dalam penelitian ini prestasi belajar siswa untuk aspek kognitif pada siklus I memiliki target 60% dan 70% pada siklus II. Setelah proses pembelajaran selesai pada siklus I, ketuntasan belajar siswa telah mencapai target yang ditetapkan dengan KKM sebesar 70.

Dari hasil siklus I masih diperlukan tindakan lebih lanjut untuk memperbaiki pembelajaran agar ketuntasan belajar siswa dapat ditingkatkan. Oleh karena itu dilakukan serangkaian perencanaan untuk siklus II. Pada siklus II, guru menginformasikan kepada siswa bahwa kegiatan pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya masih menggunakan metode yang sama. Guru juga menyarankan kepada siswa untuk mencari sumber lain agar dapat menjawab soal dengan baik dan guru mengintensifkan pendampingan bagi siswa yang kurang aktif. Pada akhir siklus II diadakan tes siklus II yaitu berupa angket keaktifan, angket afektif dan angket balikan siswa. Dari hasil tes siklus II, siswa yang mencapai ketuntasan sebesar 89,29%. Hasil ini telah melebihi target yang ditetapkan yaitu 70%. Untuk aspek keaktifan sebesar 71,43%. Sedangkan untuk aspek afektif sebesar 75%. Dari hasil yang telah diperoleh pada siklus II, semuanya telah mencapai target yang diharapkan sehingga pelaksanaan tindakan dicukupkan sampai siklus II.

Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa secara keseluruhan penelitian penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dilengkapi dengan Teka-Teki Silang pada materi koloid siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 2 Boyolali tahun ajaran 2011/2012 dapat dikatakan berhasil karena pada akhir penelitian, kriteria keberhasilan yang ditetapkan dapat terpenuhi yakni dapat meningkatkan kualitas proses belajar yaitu keaktifan siswa dan hasil belajar siswa yaitu prestasi belajar siswa.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, maka dapat disimpulkan yaitu: (1) Penerapan metode pembelajaran *Teams Games*

*Tournament* (TGT) yang dilengkapi dengan TTS dapat meningkatkan kualitas proses belajar pada materi koloid siswa kelas XI IPA 4 SMA N 2 Boyolali tahun ajaran 2011/2012. Hal ini dapat dilihat dari keaktifan siswa pada siklus I dan II. Presentase keaktifan siswa pada siklus I 60,72% dan 71,43% pada siklus II.

Penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) yang dilengkapi dengan TTS dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi koloid siswa kelas XI IPA 4 SMA N 2 Boyolali tahun ajaran 2011/2012. Dalam penelitian ini, hasil belajar yang dimaksud adalah peningkatan ketuntasan belajar dan prestasi afektif siswa. Pada siklus I, persentase ketuntasan belajar siswa 64,29% dengan rata-rata nilai 72,3 dan pada siklus II persentase ketuntasan belajar siswa menjadi 89,29% dengan rata-rata nilai 76,1. Sedangkan untuk aspek afektif, ketercapaian rata-rata indikator adalah 64,29% pada siklus I dan 75% pada siklus II.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Ibu Is Imanah, S.Pd. selaku guru mata pelajaran kimia SMA Negeri 2 Boyolali yang telah mengizinkan peneliti untuk mengadakan penelitian di kelas tersebut.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] Wiyono, B.B. (2000). Gaya Kepemimpinan Kepala Sekolah dan Semangat Kerja Guru dalam Melaksanakan Tugas Jabatan Kepala Sekolah Dasar. *Jurnal Filsafat, Teori dan Praktik Kependidikan*. IKIP Malang, Malang. Diperoleh 25 Februari 2012, dari <http://www.malang.ac.id>.

- [2] BSNP. (2006). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : Badan Sandar Nasional Pendidikan.
- [3] \_\_\_\_\_. (2007). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : Badan Sandar Nasional Pendidikan.
- [4] Muti'ah. (2007). *Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Pendekatan Strategi Pemecahan Masalah untuk Mengatasi Kesalahan Konseptual pada Mata Kuliah Kimia Dasar I*. Skripsi Tidak Dipublikasikan, Universitas Mataram, Mataram. Diperoleh 25 Februari 2012, dari <http://www.scribd.com>.
- [5] Nauli, Rahmat. (2007). Upaya Peningkatan Interaksi dan Hasil Belajar Siswa SMA Melalui Belajar Kooperatif dengan Menggunakan Media Peta Konsep dan Alat Peraga. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*. Universitas Negeri Medan. Medan. Diperoleh 25 Februari 2012, dari <http://isjd.pdii.lipi.go.id>.
- [6] Lago, R.G.M. (2007). Influence of Cooperative Learning on Chemistry Students Achievement, Self-efficacy and Attitude. *Liceo Journal of Higher Education Research*. Liceo de Cagayan Universito. <http://www.liceo.edu.ph>. Diakses tanggal 25 Februari 2012.
- [7] Titisari, Ratna. (2010). *Upaya Peningkatan Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa dengan Menggunakan Metode STAD (Student Teams Achievement Division) pada Pokok Bahasan Pemisahan Campuran Kelas VII D SMP Negeri 2 Kemalang Klaten*. Skripsi Tidak Dipublikasikan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- [8] Aristia, Susi. (2011). *Pembelajaran Kooperatif GI (Group Investigation) Berbantuan Modul Elektronik Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Stokimetri Siswa Kelas XB SMA Negeri 1 Tawangsari*. Skripsi Tidak Dipublikasikan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- [9] Van Wyk, M.M. (2007). The Effect of Teams-Games-Tournament on Achievement, Retention, and Attitudes of Economic Education Student. *EABR & ETLC Conference Proceedings*. University of the Free State. South Africa. Diperoleh 25 Februari 2012, dari <http://www.cluteinstitute.com>.
- [10] Rahayu, Yosefina Nina. (2007). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif TGT (Teams Games Tournament) dan Remedi dengan Memperhatikan Modalitas Belajar Siswa Kelas VII SMPN 18 Malang Tahun Ajaran 2006/2007 dalam Mata Pelajaran IPA Materi Pokok Perbedaan Unsur, Senyawa, dan Campuran*. Skripsi Tidak Dipublikasikan, Universitas Negeri Malang, Malang.
- [11] Afifah, I.R. (2007). *Penerapan Model Pembelajaran TGT (Teams Games Tournament) dan Program Remidi dengan Memperhatikan Modalitas Belajar pada Materi Ikatan Kimia Kelas X di SMAN 12 Malang*. Skripsi Tidak Dipublikasikan, Universitas Negeri Malang, Malang.
- [12] Prasetyaningsih, Ika. 2010. *Pengaruh Penerapan Model*

*Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournament) terhadap Aktivitas dan Prestasi Belajar Kimia Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Nglimas pada Pokok Bahasan Hidrokarbon.* Skripsi Tidak Dipublikasikan, Universitas Negeri Malang, Malang.

- [13] Davis, T.M., Shepherd, B., & Zwiefelhofer, T. (2009). Reviewing for Exam: Do Crossword Puzzle Help in the Success of Student Learning. *The Journal of Effective Teaching*. University of Wisconsin, River Falls. [www.insightjournal.net](http://www.insightjournal.net). Diakses tanggal 25 Februari 2012.
- [14] Gregory, R.J. (2007). *Physical Testing History, Principles, and Applications*. United States of America: Pearson.
- [15] Dahar, R.W. (1989). *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Erlangga
- [16] Depdiknas. (2009). *Analisis Butir Soal*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Umum Depdiknas.
- [17] Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1995). *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: UI Press.
- [18] Moleong, L.J. (1995). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [19] Kasboelah, Kasihani. (2001). *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Universitas Negeri Malang.